

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B01D 53/78

B01D 47/06

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00220628.5

[45] 授权公告日 2001 年 5 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 2429247Y

[22] 申请日 2000.6.8 [24] 颁证日 2001.3.22

[73] 专利权人 盛华兴

地址 225200 江苏省江都市东方红西路 65 号

[72] 设计人 盛华兴

[21] 申请号 00220628.5

[74] 专利代理机构 扬州市专利事务所

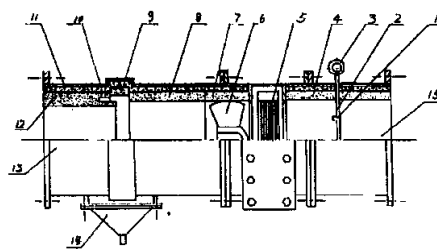
代理人 江平

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

[54] 实用新型名称 湿式纤维栅脱硫除尘器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种燃煤尾气湿式除尘器,包括机壳,进气口,出气口,沿气流方向依次布置喷雾器、纤维栅板、旋流器、排污漏斗,并在机壳内壁设置耐酸陶瓷内衬,提高除尘器的耐腐蚀性能,延长除尘器寿命,增强对微细粉尘的捕获率。



ISSN 1008-4274

1、湿式纤维栅脱硫除尘器，包括机壳、进气口、出气口，其特征在于在机壳内沿气流方向依次布置喷雾器、纤维栅板、旋流器、排污漏头，并在机壳内壁设置耐酸陶瓷内衬。

2、根据权利要求1所述除尘器，其特征在于耐酸陶瓷内衬包括进气筒、旋流筒、脱水筒、脱水环、排气筒，进气筒布置在纤维栅板的上风位置，旋流筒布置在纤维栅板的下风位置，脱水筒布置在旋流器的下风位置，脱水环布置在排水漏斗所在截面上，脱水环的内径大于脱水筒的内径，排气筒布置在出气口，排气筒的内端设置套筒，其内径小于脱水筒内径。

3、根据权利要求1或2所述除尘器，其特征在于耐酸陶瓷内衬通过填料固定在机壳内。

4、根据权利要求3所述除尘器，其特征在于在喷雾器的进水管路上设置水质过滤器。

5、根据权利要求4所述除尘器，其特征在于纤维栅板由细径耐酸纤维平行排列组成。

湿式纤维栅脱硫除尘器

本实用新型涉及中、小型燃煤锅炉、工业窑炉的燃煤尾气处理技术。

燃煤锅炉和工业炉窑的燃烧烟气如直接向大气排放，其中的硫化物、粉尘及其它有害物质对环境的污染极其严重，造成对环境、生态污染。

本实用新型的发明目的是设计一种高效、耐腐的湿式纤维栅脱硫除尘器。

本实用新型包括机壳、进气口、出气口，沿气流方向依次布置喷雾器、纤维栅板、旋流器、排污漏斗，并在机壳内壁设置耐酸陶瓷内衬。

上述耐酸陶瓷内衬包括进气筒、旋流筒、脱水筒、脱水环、排气筒，进气筒布置在纤维栅板的上风位置，旋流筒布置在纤维栅板的下风位置，脱水筒布置在旋流器的下风位置，脱水环布置在排水漏斗所在截面上，脱水环的内径大于脱水筒的内径，排气筒布置在出气口，排气筒的内端设置套筒，其内径小于脱水筒内径。

当燃煤高温烟气被引风机引入本除尘器后，通过不断被湿润的纤维栅板时，由于纤维栅板的微振，强化了水雾雾粒、水蒸气、水膜等与粉尘的碰撞、凝聚作用，提高了对微细粉尘的捕获能力，其中，被纤维栅板捕获的尘粒与尘团，随纤维栅板上水膜的加厚和因其自重而

下落，并清洗纤维栅板的积尘，这时形成的泥浆被高速烟气携入分离器，其余由于与纤维上的水膜碰撞而被湿润或半湿润的尘粒亦随高速烟气进入旋流器最终形成污水经排污漏斗排出，净化了的烟气从出气口排出。由于在机壳内设置了耐酸陶瓷内衬，提高了耐酸、防腐性能，且纤维栅板与旋流器的结合，增强对微细粉尘的捕获率。

结合附图，进一步说明实施例。

附图为本实用新型结构示意图。

图中，1喷头，2水管，3水质过滤器，4进气筒，5纤维栅板，6旋流器，7旋流筒，8脱水筒，9脱水环，10填料，11机壳，12排气筒，13出气口，14排污漏斗，15进气口。

金属机壳1分为三段，每段间以法兰连接。

化工耐酸陶瓷材料制成的陶瓷内衬由进气筒4、旋流筒7、脱水筒8、脱水环9、排气筒12组成，其中，进气筒4、旋流筒7、脱水筒8的内径相等，脱水环9的内径大于脱水筒8的内径，排气筒12为底部连为体的两个套筒，其内径小于脱水筒8的内径。上述陶瓷内衬通过填料10固定在机壳11内。

水管2由机壳1伸入陶瓷内衬的进气筒4内，在水管2的外端连接水质过滤器3，在进气筒4的一内截面均布顺风向的四个喷头1，每个喷头1连接到水管2上。由细径耐酸纤维丝平行排列制成的纤维栅板5设置在进气筒4与

旋流筒7间，旋流器6连接在旋流筒7内，脱水环9的下方及相应的机壳11下方开设方口，于方口下方通过法兰连接锥形排污漏斗14。

上述旋流筒7和旋流器6可与耐酸陶瓷制成一体。

说明书附图

